

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-46

(43)公開日 平成6年(1994)1月11日

(51)Int.Cl.⁶

A 01 M 1/14
A 01 K 67/00
A 01 M 1/02

識別記号 S 8602-2B
D 9123-2B
C 8602-2B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 5(全 8 頁)

(21)出願番号

特願平4-159552

(22)出願日

平成4年(1992)6月18日

(71)出願人 000002093

住友化学工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号

(72)発明者 手嶋 勇人

兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化
学工業株式会社内

(72)発明者 伊藤 高明

兵庫県宝塚市高司4丁目2番1号 住友化
学工業株式会社内

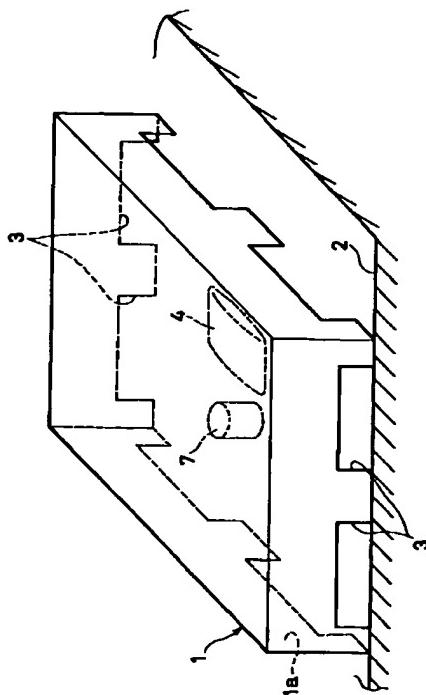
(74)代理人 弁理士 原 謙三

(54)【発明の名称】 蚊の誘引捕集器具

(57)【要約】

【構成】 蚊の飛翔し得る中空部を備える捕集容器1を設置面2を上方から覆うように設ける。捕集容器1における設置面2側に蚊の侵入し得る侵入口3を、その設置面2側端が設置面2から高さ10cm以内となるように設ける。捕集容器1の内面上に粘着剤層1aを設ける。蚊の誘引物質を有する担体6を捕集容器1内に設置する。担体6内に発熱体7を内蔵する。炭酸ガス発生源7を捕集容器1内に設置する。

【効果】 蚊の捕集効率、特に、マラリア媒介蚊で難捕集性であったアノフェレス・ファラウティの捕集効率も高めることでき、蚊の防除の際に必要な、所定地域における蚊の個体数の検定に好適に使用できる。



BEST AVAILABLE COPY

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】蚊の飛翔し得る中空部を備える捕集容器が設置面を上方から覆うように設けられ、上記捕集容器における設置面側に蚊の侵入し得る侵入口が設けられていることを特徴とする蚊の誘引捕集器具。

【請求項2】上記侵入口の上記設置面側端が上記設置面から高さ10cm以内に設けられていることを特徴とする請求項1記載の蚊の誘引捕集器具。

【請求項3】上記捕集容器の内面上に粘着剤層が設けられていることを特徴とする請求項1または請求項2記載の蚊の誘引捕集器具。

【請求項4】蚊の誘引物質を有する担体が発熱体を内蔵して上記の捕集容器内に設置されていることを特徴とする請求項1、請求項2または請求項3記載の蚊の誘引捕集器具。

【請求項5】炭酸ガス発生源が上記捕集容器内に設置されていることを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3または請求項4記載の蚊の誘引捕集器具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、マラリア媒介蚊であるハマグラカ等の蚊の誘引捕集器具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】熱帯地方等において、蚊を殺虫剤等により広範囲に防除する場合、防除を効率的に行うために、蚊の個体密度を把握すること、すなわち蚊の単位面積当たりの個体数調査を行うことが必要である。そのような個体数調査を行うための蚊の捕集方法としては、従来より、ライトトラップ、動物おとりトラップ、人おとりトラップ等が知られている〔佐々学編著「蚊の科学」（北隆館出版）〕。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の各方法は、いずれも種々の問題点を有している。すなわち、ライトトラップでは、蚊以外の昆虫も多く捕集されるため、正確な個体数調査が困難であるという問題点、動物おとりトラップでは、数多くのトラップを設置できないだけでなく、動物を固定しておくのが難しいという問題点、また、人おとりトラップでは、マラリア、デング熱といった熱帯病の媒介蚊を捕集する場合には病気に感染する危険性があるといった人道的な問題点を有している。

【0004】そこで、本発明は、以上の問題を鑑みて種々研究を重ねた結果、特に、熱帯、亜熱帯等で病気を媒介する蚊の個体数調査を行う際に、人や動物を用いず、その上、熱帯等の僻地では安定に確保することの困難な電力や資材を用いらず低コストでかつ広範囲にわたる調査が容易にできる蚊の誘引捕集器具を提供することを技術的な課題とする。

【0005】

2

【課題を解決するための手段】本願発明者らは、上記課題について鋭意検討を重ねた結果、蚊の侵入口を設ける位置を種々代えると蚊の捕集効率が大幅に異なることを発見し、本願発明を完成した。

【0006】すなわち、請求項1記載の蚊の誘引捕集器具は、蚊の飛翔し得る中空部を備える捕集容器が設置面を上方から覆うように設けられ、上記捕集容器における設置面側に蚊の侵入し得る侵入口が設けられていることを特徴としている。

【0007】また、請求項2記載の蚊の誘引捕集器具は、請求項1記載の蚊の誘引捕集器具において、上記侵入口の上記設置面側端が上記設置面から高さ10cm以内に設けられていることを特徴としている。

【0008】また、請求項3記載の蚊の誘引捕集器具は、請求項1または請求項2記載の蚊の誘引捕集器具において、上記捕集容器の内面上に粘着剤層が設けられていることを特徴としている。

【0009】また、請求項4記載の蚊の誘引捕集器具は、請求項1、請求項2または請求項3記載の蚊の誘引捕集器具において、蚊の誘引物質を有する担体が発熱体を内蔵して上記の捕集容器内に設置されていることを特徴としている。

【0010】また、請求項5記載の蚊の誘引捕集器具は、請求項1、請求項2、請求項3または請求項4記載の蚊の誘引捕集器具において、炭酸ガス発生源が上記捕集容器内に設置されていることを特徴としている。

【0011】上記の捕集容器の形状としては、運搬や加工に支障がなく、また、蚊の飛翔し得る中空部を備え、かつ、設置面を上方から覆うような形状であれば、特に限定されないが、通常、加工のし易さから、厚さ1~5mmで直方体、立方体、略半球状、略球冠状、略球帶状、略円錐状、略角錐状または略円柱状が使用される。なお、上記各形状において、設置面と面する面に開口部を備えていてもよい。

【0012】このような捕集容器が直方体または立方体の場合、縦、横の長さ30~100cm、高さ10~30cmに成形するのが好ましい。また、捕集容器の形状が円柱状の場合、直径30~100cm、高さ10~30cmに成形するのが好ましい。

【0013】蚊の侵入口である上記の侵入口のサイズは、通常の蚊の体長が5~6mmまでのものが多いから、幅が10~50cm、高さが3~20cmで、捕集容器の形状が直方体、立方体または角錐状の場合、設置面側の各辺に1個以上設けることが望ましい。

【0014】また、捕集容器の形状が円柱状の場合、その侵入口のサイズは、通常、幅が10~50cm、高さが3~20cmで外周の設置面側に1個以上設けることが望ましい。なお、上記の侵入口の形状やサイズは、形成加工に支障がなく、かつ、蚊が侵入し得る大きさであれば特に限定されない。

3

【0015】また、上記捕集容器において、蚊の侵入口は、種々の実験結果から、捕集容器の設置面上に設置した際、上記の侵入口の設置面側端を設置面から高さ10cm以内となるように設けることが、蚊の捕集効率の点から好ましい。さらに好ましくは、上記の侵入口を設置面に開口するように設ける。

【0016】上記捕集容器の材質は、その形状を維持できるものであれば、特に限定されないが、経済性や加工性等から木やプラスチックが望ましく、特にプラスチックが好ましい。用いられるプラスチックとしては、ポリエチレン、ポリプロピレン、塩化ビニル樹脂、アクリル樹脂等が挙げられる。

【0017】上記捕集容器の内面上に粘着剤層を設けるのは、捕集容器内に侵入した蚊を捕獲するためであり、この目的に合致するものであれば、粘着剤の種類は特に限定されないが、例えばポリブテン、ポリイソブテンが挙げられ、さらに、それらの粘着剤にアクリル樹脂、フェノール樹脂を添加したもの用いてもよい。

【0018】上記の誘引物質としては、2-ケト酸、n-オクチルアルコール、1-ノナノール、または人間の汗や体臭等が挙げられる。

【0019】上記の発熱体としては、35~60℃の温度になるものであれば、特に限定されないが、通常、扱いが安全で容易な使い捨てカイロを用いる。

【0020】上記担体としては、上記の発熱体を内蔵でき、かつ、上記の誘引物質を保持して揮散できるものであれば特に限定されないが、布、不織布、紙等が挙げられる。また、上の誘引物質を含浸させた担体としての布で包んだ発熱体の好ましい例として、使用済の靴下で包んだ市販のカイロが挙げられる。

【0021】上記の炭酸ガス発生源としては、炭酸ガスボンベ、ドライアイス、水中に投下すると炭酸ガスを発生する発泡性錠剤等を挙げることができる。特に、上記の発泡性錠剤を用いるのが簡便で有効である。上記発泡性錠剤は、常温で固体である固体酸と炭酸塩を主成分とし、これに必要に応じて滑沢剤、崩壊剤、賦形剤としての水溶性担体、水溶性高分子、鉱物質担体を配合し打錠成型したもので、錠剤1個当たりの重量は通常1~100gに成型される。

【0022】上記の固体酸としては、例えばクエン酸、コハク酸、マレイン酸、フマル酸、酒石酸、シュウ酸、マロン酸、リンゴ酸、アジピン酸、ホウ酸、安息香酸、グルタミン酸、ソルビン酸等を挙げることができるが、特にクエン酸、コハク酸、マレイン酸、フマル酸が好ましい。これらの固体酸は一種または二種以上を混合して用いられる。

【0023】上記の炭酸塩としては、例えば炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸リチウム、炭酸カルシウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム、炭酸水素リチウム等が挙げられるが、特に炭酸ナトリウム、炭酸水素

4

ナトリウムが好ましい。これらの炭酸塩は一種または二種以上を混合して用いられる。

【0024】用いられる炭酸塩および固体酸の量は、その合計量が全重量に対して、通常、5~90重量%である。また、上記のように配合される炭酸塩と固体酸との重量比は、1:10~10:1、好ましくは1:5~5:1の範囲内である。

【0025】上記の水溶性担体としては、尿素、乳糖、硫酸、ショ糖、食塩、芒硝等が挙げられる。また、上記の水溶性高分子としては、ヒドロキシプロビルセルロース、メチルセルロース、メチルエチルセルロース、ポリビニルアルコール、ポリビニルビロリドン、ヒドロキシプロビルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースナトリウム、平均分子量6000~20000のポリエチレングリコール等が挙げられる。

【0026】上記の鉱物質担体としては、カオリンクレー、珪藻土、酸性白土、タルク、アッタパルジャイトクレー等が挙げられる。さらに滑沢剤としてはステアリン酸マグネシウム、酸化チタン等が挙げられ、崩壊剤としては、微結晶セルロース等が挙げられる。

【0027】これらの水溶性担体、水溶性高分子、鉱物質担体、滑沢剤、崩壊剤を添加する場合、その添加量は前記の錠剤の全重量に対して、通常、0.1~50重量%、好ましくは0.5~20重量%である。

【0028】蚊の誘引捕集器具を用いて夜間吸血性の蚊を捕集する場合には、夕刻から翌朝にかけ家屋内および家屋外周辺、畜舎内およびその周辺に設置するとよい。また、昼間吸血性の蚊を捕集する場合にも、昼間に上記のような地点に設置すると良い。

30 【0029】

【作用】上記請求項1記載の構成は、夜間吸血性のハマグラカ類(*Anopheles*属)やイエカ類(*Culex*属)には、捕集容器の内部が物陰となって昼間の休息場所となり得、一方、昼間吸血性のヤブカ類(*Aedes*属)には、夜間、上記の内部が休息場所となり得る。

【0030】その上、蚊の侵入口を捕集容器の設置面側に設けると、種々の実験結果から、蚊類が捕集容器内に侵入し易くなる。したがって、上記構成は、種々な蚊類を効率良く捕集することが可能となる。

【0031】また、上記請求項2記載の構成では、上記請求項1記載の発明の作用に加えて、種々の実験結果から、侵入口の設置面側端を設置面から高さ10cm以内に設けると、特に、従来の捕集器具では難捕集性のマラリア媒介蚊であるハマグラカ類の一種であるアノフェレス・ファラウティ(*Anopheles farauti*)に対しても高い捕集効果を發揮できる。

【0032】さらに、上記請求項3記載の構成では、上記請求項1または請求項2記載の発明の作用に加えて、捕集容器内に侵入した蚊は、その内面にとまる習性を有しており、上記の内面上に粘着剤層が設けられているか

50

5

ら、粘着剤層と接觸してその粘着剤層に捕捉されて、捕集容器内に捕獲される。このため、粘着剤層に捕捉された蚊が侵入口を通して、再度、外部に飛翔することなく、蚊の捕集効率を向上させることができる。

【0033】さらに、上記請求項4記載の構成では、上記請求項1、請求項2、または請求項3記載の発明の作用に加えて、蚊の誘引物質を有する担体が発熱体を内蔵して上記の捕集容器内に設置されているから、蚊を誘引する臭いを効率よく発生でき、さらに、発熱体による周囲の環境温度より高い温度は蚊を誘引することにより、蚊を捕集容器内に誘引できる。よって、蚊の捕集効率を向上させることができる。

【0034】さらに、上記請求項5記載の構成では、上記請求項1、請求項2、請求項3、または請求項4記載の発明の作用に加えて、炭酸ガスを捕集容器から侵入口を通して外部に拡散するので、炭酸ガスにより蚊、特に吸血性の蚊が捕集容器内に誘引される。よって、蚊の捕集効率を高めることができる。

【0035】

【実施例】本発明の一実施例について図1ないし図5に基づいて説明すれば、以下の通りである。

【実施例1】蚊の誘引捕集器具では、図1に示すように、一方に開口を有する略直方体箱状の捕集容器1が使用され、捕集容器1は、縦30cm×横30cm×高さ10cmに成形され、高さ方向の一端面が上記開口となるように成型されている。

【0036】このような捕集容器1は、その内部に蚊の飛翔し得る中空部を備えるように上記の開口を下にして設置面2を上方から覆うように設置され、さらに、その捕集容器1の内面上に、粘着剤層1aが塗布されている。

【0037】そして、上記捕集容器1の設置面2に面する各4辺には、蚊の侵入し得る侵入口（幅10cm×高さ3cm）3が一対ずつほぼ等間隔でそれぞれ設けられている。^{*}

6

*る。このような捕集容器1は、加工性や耐久性に優れ、軽量で運搬に至便なことから、透明で厚さ約2mmの合成樹脂板、例えばポリエチレン製板からなっている。

【0038】また、捕集容器1内の設置面2上には、蚊を誘引する誘引機構4が設置されている。その誘引機構4は、図2に示すように、人肌程度の温度の発熱体としてのカイロ（大日本除虫菊株式会社製、商品名：どんと）5と、そのカイロ5を2個内蔵した、蚊の誘引物質を含む人の汗等の体液の含浸した靴下（綿100%）等の担体6とからなっている。

【0039】さらに、図1に示すように、捕集容器1内の設置面2上には、炭酸ガスを発生する炭酸ガス発生源7が設置されている。その炭酸ガス発生源7は、図3に示すように、水に浸すと炭酸ガスを発生する発泡性錠剤（花王株式会社製、商品名：バブ）8を2錠、約50mlの水を入れたカップ（容積200ml）9に入れ、小さな穴を多数あけた蓋10で上記カップ9に蓋をして用いる。

【0040】次に、このような上記構成を用いて蚊の捕集効率の試験について説明する。まず、図示しないが、密閉された試験室としてのピートグラディチャンバー（大きさ1.8m×1.8m×1.8m、容積5.8m³）の床面を、図1に示す設置面2として、図1に示す蚊の誘引捕集器具を設置し、捕集の対象となる蚊としてハマダラカ類の1種（Anopheles farauti）の雌成虫を所定数放ち、15時間後、上記の誘引捕集器具内に捕集された蚊の数を数えた。これにより、捕集された蚊と捕集されなかつた蚊との数から蚊の捕集効率を算出した。

【0041】また、ハマダラカ類の他の種である（Anopheles albimanus）の雌成虫を用い、上記と同様にして蚊の捕集効率を調べた。上記の各蚊の捕集率の試験は2回ずつ繰り返して行い、それらの結果を表1に合わせて示した。

【0042】

【表1】

蚊の捕集効率の測定結果

試験種	捕集された数	捕集されなかつた数	蚊の試験数
An.farauti	① 57(63.3)	33(36.7)	90(100)
	② 56(67.5)	27(32.5)	83(100)
合 計	113(65.3)	60(34.7)	173(100)
An.albimanus	① 111(66.7)	17(13.3)	128(100)
	② 86(76.1)	27(23.9)	113(100)
合 計	197(81.4)	44(18.6)	241(100)

【0043】上記の表中のカッコ内は試験に用いた蚊の全頭数に対する割合（%）を示し、上記表中におけるAn.は、ハマダラカ類を示すAnopheles の略である。

※【0044】この結果から、上記構成は、捕集容器1の形状、蚊の誘引物質と熱を発する誘引機構4、および吸

※50 血性の蚊を誘引する炭酸ガス発生源7を備えているか

ら、ハマグラカ類である *Anopheles albimanus* においても高い捕集効率を示し、また、従来より、難捕集性として知られている *Anopheles farauti* においても高い捕集効率を示した。なお、上記実施例1の構成では、捕集容器1の形状としては、略直方体形状の例を挙げたが、図4に示すように、略円柱状、略円錐状、もしくは略半球状に形成してもよい。

【0045】次に、蚊の誘引捕集器具における侵入口3の設置面2からの位置が蚊の捕集効率に大きく影響すると考えられたから、侵入口の位置をそれぞれ変えて、蚊の捕集効率の変化を調べた。

【0046】〔実施例2〕上記実施例1における捕集容*

蚊の侵入する侵入口の設置面からの設置高さによる蚊の捕集効率の変化

高さ(cm)	捕集された数	捕集されなかった数	合計
1	42(79.2)	11(20.8)	53(100)
3	32(72.7)	12(27.3)	44(100)
7	25(47.2)	28(52.8)	53(100)

【0049】上記の表中のカッコ内は試験に用いた蚊の全頭数に対する割合(%)を示し、試験に用いた蚊は、ハマグラカ類の一一種 *Anopheles farauti* である。

【0050】上記の表2に示した結果から、捕集容器1における侵入口3'の位置としては、0~3cm程度ではなく、7cmとなると若干捕集効率の低下が見られた。これにより、侵入口3'の位置が蚊の捕集効率、特に、ハマグラカ類の1種 (*Anopheles farauti*)に対する捕集効率に対して重要であることが示された。このことから、ハマグラカ類の1種 (*Anopheles farauti*)に対しては、侵入口3'の位置としては、その設置面2側端の高さを10cm以内とすることが好ましいと考えられた。

【0051】このように上記各実施例の構成は、通常の蚊、例えばハマグラカ、イエカ、ヤブカを効率よく捕集できるだけではなく、従来より、ソロモン諸島やパプアニューギニア等においてマラリア媒介蚊として防除の対象となり、かつ、防除効果を調べる際、従来の捕集方法では捕集効率の劣るハマグラカ類の1種 (*Anopheles farauti*)においても効率よく捕集できる。

【0052】これにより、上記構成は、蚊を例えば殺虫剤を用いて防除する際の蚊の分布密度を測定する際、あるいは、殺虫剤による防除が行われた際の殺虫剤の有効性を検定するために蚊の分布密度を測定する際、蚊の捕集効率が従来より向上したから、蚊の分布密度をより正確に測定することができ、上記の蚊の防除効果の検定に好適に使用される。

【0053】このように上記構成は、侵入口3の取付位置を、その設置面2側端を設置面2から高さ10cm以内に

* 器1での、設置面2に開口する侵入口3に代えて、図5に示すように、設置面2側端の設置面2からの高さ(図中hで示した)が、1cm、3cm、7cmとなるように侵入口3'がそれぞれ作成されている。各侵入口3'の大きさはそれぞれ幅10cm×高さ3cmである。他は上記実施例1の構成と同様にして作成した。

【0047】次に、上記の各捕集容器1を用いて、上記実施例1と同様に蚊の捕集効率をそれぞれ調べた。それらの結果を表2に示した。

10 【0048】

【表2】

※設定するという比較的簡素な構成で、通常の蚊や、特に、従来難捕集性であった蚊を効率よく捕集できる。なお、通常の使用では、形成加工が容易なことから設置面2に隣接するように開口する侵入口3を用いるのが好ましい。

【0054】したがって、上記構成は、比較的手に入り易く耐久性に優れた合成樹脂板で作製できるから、軽量で運搬も容易で、さらに、電力等も用いずに誘引機構30 4や炭酸ガス発生源7を作成できて維持も簡単であるから、比較的大い範囲にも容易に設置できる。このことにより、野外においても広い範囲にわたって多数設置することが容易に可能となる。

【0055】この結果、上記構成は、熱帯や亜熱帯等の物資の供給や、電力の供給が比較的不安定な地域においても、種々の病原菌を媒介する蚊の密度分布を広範囲にわたって測定することに好適に使用できる。

【0056】このことから、殺虫剤等による上記の蚊類の防除の最適化をより容易なものとすることが可能となるので、殺虫剤等の防除の薬剤の散布が少なすぎることによる無駄や、過剰な散布による無駄や環境汚染なども低減できる。

【0057】なお、上記各実施例の構成では、蚊を捕捉する粘着剤層1aを捕集容器1の内面に塗布した例を挙げたが、捕集容器1の内面に他の薬剤、例えば、ビリップロキシフェン等の昆虫成長阻害剤を粘性溶媒に溶かして捕集容器1の内面に塗布してもよい。

【0058】これにより、蚊が捕集容器1内に誘引されて上記の内面にとまるとき、蚊の足に接触して付着した昆虫成長阻害剤は、上記の蚊の産卵を阻害したり、または

産卵する場合でも、上記の蚊の産卵する卵から孵化した幼虫の成長を攪乱して死に至らしめたりできるので、蚊を防除できる。その上、昆虫成長阻害剤を、それと接触した蚊を媒介してその蚊の産卵する水溜に運ぶことも可能となる。

【0059】したがって、上記の蚊を不妊化したり、または不妊化できない場合でも、上記の蚊の産卵する卵から孵化した幼虫だけではなく、その蚊が産卵した水溜の幼虫に対しても成長阻害効果を発揮して、幼虫の成長を攪乱し幼虫を死に至らしめたりして蚊をさらに効果的に防除できる。

【0060】したがって、上記のように昆虫成長阻害剤を備える捕集容器1は、蚊の進入し易い形状、誘引機構4、および炭酸ガス発生源7を備えていることにより、蚊の誘引効率が高く、さらに、蚊の防除も選択的につながるから、従来の殺虫剤の散布等に比べると環境汚染なども大幅に低減できる。

【0061】

【発明の効果】本発明の請求項1記載の蚊の誘引捕集器具は、以上のように、蚊の飛翔し得る中空部を備える捕集容器が設置面を上方から覆うように設けられ、上記捕集容器における設置面側に蚊の侵入し得る侵入口が設けられている構成である。

【0062】それゆえ、上記構成は、蚊類を効率よく捕集できるから、設置位置における蚊の個体数をより正確に算出することができる。

【0063】その上、上記構成は、特に、熱帯、亜熱帯等で病気を媒介する蚊の防除効果を調べる場合の蚊の密度分布を調べるために個体数調査を行う際に、人や動物を用いる必要がなく、さらに、熱帯等の僻地では安定に確保することの困難な電力や資材を用いず低コストで作製でき、かつ、簡素な構成により軽量で運搬なども簡単にできて広範囲にわたって設置することができる。

【0064】この結果、上記構成は、蚊の個体数の広範囲な調査がより正確に可能となり、種々な蚊類の防除効果の検定に使用できて、蚊類の防除に極めて有効に用いることができるという効果を奏する。

【0065】本発明の請求項2記載の蚊の誘引捕集器具は、以上のように、請求項1記載の蚊の誘引捕集器具において、上記侵入口の上記設置面側端が上記設置面から高さ10cm以内に設けられている構成である。

【0066】それゆえ、上記構成は、請求項1記載の発明の効果に加えて、通常の蚊類のみならず、従来では難捕集性の蚊も効率よく捕集できて、そのような蚊の防除に対しても極めて有効に用いることができるという効果を奏する。

【0067】本発明の請求項3記載の蚊の誘引捕集器具は、以上のように、請求項1または請求項2記載の蚊の

誘引捕集器具において、上記捕集容器の内面上に粘着剤層が設けられている構成である。

【0068】それゆえ、上記構成は、上記請求項1または請求項2記載の発明の効果に加えて、捕集容器内に侵入して粘着剤層に捕捉された蚊は、再度、侵入口を通して外部に飛翔することがなく、蚊の捕集効率の向上を図ることができて、捕集容器の設置地域における蚊の個体数をより正確に算出することができるという効果を奏する。

10 【0069】本発明の請求項4記載の蚊の誘引捕集器具は、以上のように、請求項1、請求項2または請求項3記載の蚊の誘引捕集器具において、蚊の誘引物質を有する担体が発熱体を内蔵して上記の捕集容器内に設置されている構成である。

【0070】それゆえ、上記構成は、上記請求項1、請求項2または請求項3記載の発明の効果に加えて、さらに、臭いと温度とにより蚊を捕集容器内に誘引できるから、捕集容器の設置地域における蚊の個体数をより正確に算出することができるという効果を奏する。

20 【0071】本発明の請求項5記載の蚊の誘引捕集器具は、以上のように、請求項1、請求項2、請求項3または請求項4記載の蚊の誘引捕集器具において、炭酸ガス発生源が上記捕集容器内に設置されている構成である。

【0072】それゆえ、上記構成は、請求項1、請求項2、請求項3または請求項4記載の発明の効果に加えて、さらに、炭酸ガスにより蚊を捕集容器内に誘引できて、捕集容器の設置地域における蚊の個体数をより正確に算出することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

30 【図1】本発明の蚊の誘引捕集器具における一実施例の斜視図である。

【図2】上記の蚊の誘引捕集器具における誘引機構の要部断面図である。

【図3】上記の蚊の誘引捕集器具における炭酸ガス発生源の分解斜視図である。

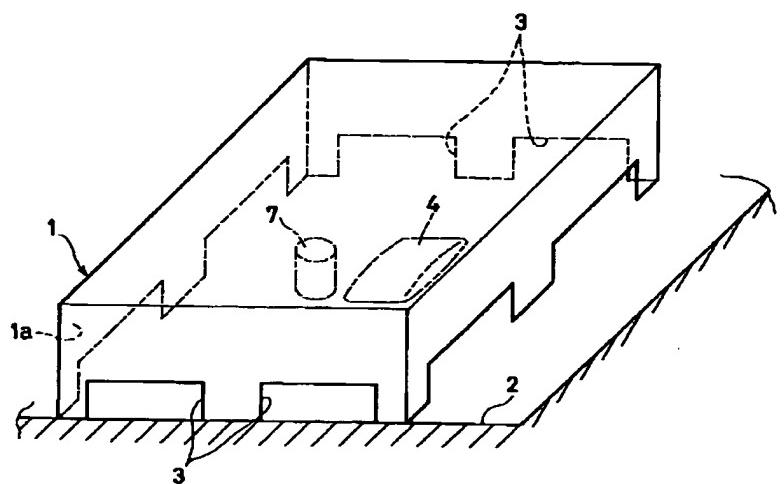
【図4】上記の蚊の誘引捕集器具における捕集容器の各変形例をそれぞれ示す概略斜視図である。

【図5】本発明の蚊の誘引捕集器具における他の実施例の斜視図である。

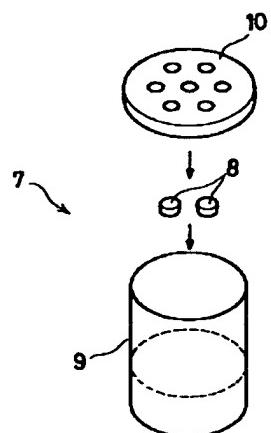
【符号の説明】

- 1 捕集容器
- 1a 粘着剤層
- 2 設置面
- 3 侵入口
- 5 カイロ(発熱体)
- 6 担体
- 7 炭酸ガス発生源

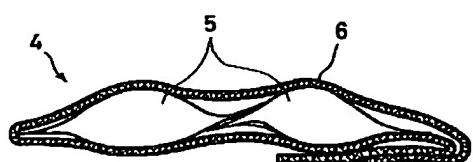
【図1】



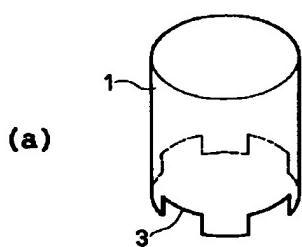
【図3】



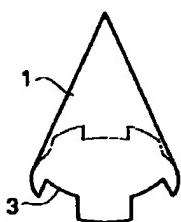
【図2】



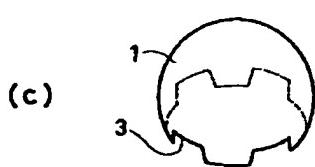
【図4】



(a)

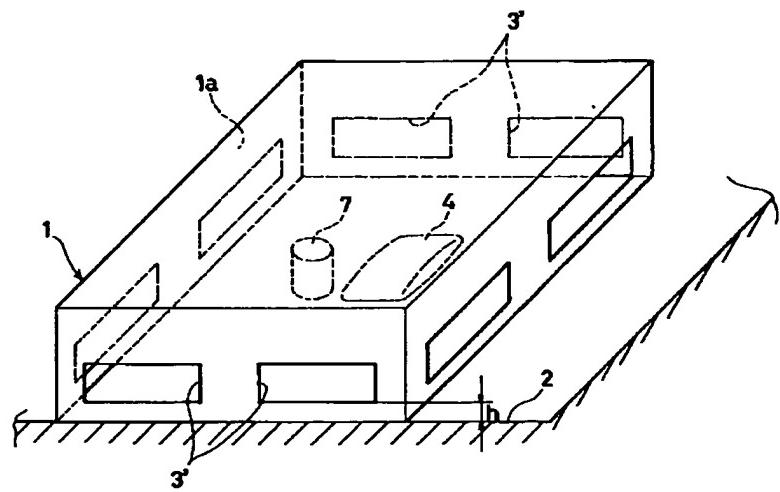


(b)



(c)

【図5】



DERWENT-ACC-NO: 1994-068194

DERWENT-WEEK: 199409

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mosquito-attracting/collecting
device - has openings inside through which mosquitoes can
fly to inner space contg. adhesive and pref. carbon
di:oxide generating source

PATENT-ASSIGNEE: SUMITOMO CHEM CO LTD[SUMO]

PRIORITY-DATA: 1992JP-0159552 (June 18, 1992)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	
LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 06000046 A		January 11, 1994
008	A01M 001/14	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 06000046A	N/A	
1992JP-0159552	June 18, 1992	

INT-CL (IPC): A01K067/00, A01M001/02 , A01M001/14

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 06000046A

BASIC-ABSTRACT:

A mosquito-attracting/collecting device has a collecting container with a middle space in which mosquitoes can fly, in such a way that the container covers the surface of an object on which the container is to be set, and provided with openings, through which mosquitoes can infiltrate into the container, in the side of the surface of the object, pref.

not more than 10 cm
from the surface, pref. with a layer of adhesive made in
the internal surface
of the container, or pref. with a carrier having a built-in
heat generator and
holding a mosquito-attractant substance set in the
collecting container, pref.
with a carbon dioxide-generating source installed in the
container.

ADVANTAGE - The device increases the rate of collecting
mosquitoes, esp.

Anopheles farauti, a malaria vector, making the device
useful for the
estimation of the number of mosquitoes for mosquito control
in a given area.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/5

TITLE-TERMS: MOSQUITO ATTRACT COLLECT DEVICE OPEN THROUGH
MOSQUITO CAN FLY

INNER SPACE CONTAIN ADHESIVE PREFER CARBON DI
OXIDE GENERATE SOURCE

DERWENT-CLASS: A97 C07 P14

CPI-CODES: A12-D04; C04-B04G; C04-C03B; C05-C04; C10-C04D;
C10-E04D; C14-B06;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M1 *01*
Fragmentation Code
H7 H722 H724 M210 M214 M231 M232 M280 M281 M320
M423 M424 M431 M510 M520 M530 M540 M620 M740 M782
M903 M904 N103 P351 V743
Specfic Compounds
00805M 00805Q 00966M 00966Q

Chemical Indexing M2 *02*

Fragmentation Code
J0 J011 J1 J171 J5 J581 K0 L5 L560 M210
M212 M262 M281 M320 M416 M424 M431 M620 M740 M782
M903 M904 N103 P351
Specfic Compounds
19015M

Chemical Indexing M2 *03*

Fragmentation Code

M424 M431 M740 M782 M903 M904 N103 P351

Specfic Compounds

00943M

Registry Numbers

0943U

Chemical Indexing M2 *04*

Fragmentation Code

H4 H401 H481 H8 M220 M223 M272 M281 M320 M416

M424 M431 M620 M740 M782 M903 M904 N103 P351

Specfic Compounds

10970M

Chemical Indexing M1 *05*

Fragmentation Code

M423 M424 M431 M740 M782 M903 N103 P351 V600 V644

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: 0943U

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0231 2706 3258

Multipunch Codes: 017 04- 50& 643 651 726

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1994-030448

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-053226

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.